Beiträge

zur

Anatomie u. Pathologie der kleinen Labien.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Richard Levy

appr. Arzt aus München.

München 1904.

Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Callwey, München.

Beiträge

zur

Anatomie u. Pathologie der kleinen Labien.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

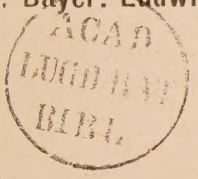
gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München



vorgelegt von

Richard Levy

appr. Arzt aus München.

München 1904.

Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Callwey, München.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität München.

Referent:

Herr Geheimrat Professor Dr. v. Winckel.

Dem Andenken

meines teuren Vaters.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552301_0196

Wer häufiger Gelegenheit hat, Frauen zu untersuchen, dem wird sicherlich auch die Verschiedenartigkeit der äusseren Genitalorgane und besonders der kleinen Labien nicht entgangen sein. Zwar herrscht ja auch bezüglich der übrigen Teile des menschlichen Körpers ein Reichtum an Formen, so dass zwei in jeglichem Punkte einander unbedingt gleich gebaute, entsprechende Körperteile wohl nie oder sicherlich nur enorm selten gefunden werden können; aber gerade die kleinen Schamlippen bieten ein reiches Feld von Variationen und Verbildungen. Freilich ist diese Art von Abnormität auch die einzige, welche die kleinen Labien isoliert bieten. Alle anderen, vom normalen abweichenden Befunde teilen sie mit ihrer Umgebung, und zwar sind sie meist der leidende, d. h. der sekundär ergriffene Teil, nur selten geben sie die Veranlassung für irgendwelchen Zustand ihrer Umgebung.

Ehe wir nun auf die Pathologie der kleinen Schamlippen näher eingehen wollen, sei es gestattet, in Kürze einiges über den normalen Befund dieser Gebilde vorauszuschicken.

Die vor dem Hymen oder seinen Resten gelegenen Teile der weiblichen Geschlechtsorgane pflegt man als äussere Genitalien zu unterscheiden, wiewohl schon bei dem ausgetragenen, reifen Kinde normalerweise nur der Mons veneris und

die grossen Labien äusserlich sichtbar sind. Vor dem Hymen finden wir zunächst die kleinen Labien, ein paar Hautduplikaturen von sehr verschiedener Dimension, welche eine mässige Menge eines gefäss- und nervenreichen Zellgewebes, aber kein Fett einschliessen, die sich lateralwärts durch eine tiefe Furche gegen die grossen Labien absetzen. Nach dem After zu verlieren sich ihre Kämme in zwei konvergierende, aber immer flacher werdende und schliesslich ganz verstreichende Falten. Auch ventralwärts werden sie allmählich niedriger und vereinigen sich, ebenfalls konvergierend, zu einem feinen Saum, der sich an der Mittellinie der dem Penis analogen Clitoris inseriert und das sogenannte Frenulum clitoridis bildet.

Der von der Innenfläche der kleinen Labien begrenzte Raum ist das Vestibulum. Auch gegen den Boden des Vestibulum setzen sich die kleinen Labien mit einer Furche ab, die allerdings vorne ziemlich flach ist. Hinten laufen diese beiden Furchen zusammen und vertiefen sich nicht unbeträchtlich zu einer Art Tasche, die als Fossa navicularis bezeichnet wird, und deren Rand das Frenulum labiorum minorum bildet (Kossmann). Nachdem dann die grossen Schamlippen durch Fetteinlagerungen beträchtlich zugenommen haben und dadurch genau aneinander liegen, verdecken sie alle übrigen Teile des äusseren Genitale vollständig, ein Zustand, der bei voller Gesundheit durchs ganze Leben bestehen bleibt, wenngleich auch bei Europäerinnen verschiedenster Abkunft die oberen Ränder der Nymphen in der Schamspalte ein wenig zum Vorschein kommen

können, ohne dass wir dies gleich als pathologisch bezeichnen können.

Im Greisenalter, beim allgemeinen Schwund des Fettes und der Elastizität, verfallen auch die grossen Labien diesem Schicksal, und vermögen so nicht mehr die Nymphen und den Vorhof zu verhüllen; diese werden dann wieder sichtbar, lassen aber auch die Merkmale des Greisenalters deutlich erkennen.

Ob die kleinen Labien eine wesentliche Bedeutung für den Geburtsvorgang besitzen, scheint noch dahingestellt. Man glaubte zwar lange daran, allein die lappenförmige Gestalt dieser Teile ist wohl nicht sonderlich zu einer entsprechenden Ausdehnung geeignet, und so hat man auch beobachtet, dass mit Ausnahme der Basis der Nymphen, welche allerdings manchmal bei starker Ausdehnung der Vulva in Anspruch genommen wird, der übrige vorspringende grössere Teil derselben während der Geburt immer hervorragend bleibt. So meint Kiwisch in seinen „klinischen Vorträgen über spec. Pathologie und Therapie der Krankheiten des weiblichen Geschlechts“ und schliesst daran noch die Bemerkung, er sehe die physiologische Bestimmung der kleinen Labien deshalb vorzugsweise darin, die Oberfläche, welche die Geschlechtsempfindung vermittelt, zu vergrössern. Nach der Ansicht von Fremont-Kranz sind die Nymphen oft in hohem Grade irritabel und bilden bei manchen Frauen gewiss in nicht geringem Masse Träger des Sexualgefühls, wie die Clitoris; bei lebhaftem Geschlechtstriebe turgescieren sie. Auch die gros-

sen Labien sollen öfter als Sitz sexualer Empfindungen von den Frauen bezeichnet werden. Intra coitum findet nach seiner Ansicht auch eine Füllung der venösen Plexus der Harnröhre des Weibes, der kleinen Schamlippen und der Scheide statt, wobei die turgescierenden Nymphen auseinander treten.

Was die Entwicklung der weiblichen Genitalien betrifft, so steht fest, dass sie aus drei Uranlagen entstehen.

1. Die Ovarien aus den Urnieren oder den Wolff'schen Körpern.
2. Tuben, Uterus und Vagina aus den Müller'schen Gängen.
3. Die äusseren Genitalien aus der kleinen Kaudalerhöhung, welche sich in der vierten Woche des Embryonallebens zu zeigen beginnt, resp. aus dem Sinus urogenitalis.

Die Entwicklung jeder dieser drei Uranlagen zu ihren geschlechtsreifen Organen geht unabhängig voneinander von statten; denn die Geschichte der Hemmungsbildungen des Genitalsystems zeigt, dass irgend eine Ursache auf den Entwicklungsgang der einen Anlage hemmend einwirken kann, während die Entwicklung der Organe aus den beiden andern Uranlagen oft eine normale genannt werden muss. Die Bildung der äusseren Genitalien beginnt nach v. Winckel in der 4. Woche des Embryonallebens, 14 Tage später erscheint oberhalb der Cloake ein Höcker, die Geschlechtswarze, und zu beiden Seiten derselben

ein grosser Hautwulst. Diesen Hautwulst nennt Kölliker „Geschlechtsfalten", und sollen dieselben beim Mann in die Anlage des Penis übergehen (Keibel). Nach 14 Tagen bildet sich zwischen Geschlechtswarze und Cloake eine Rinne mit deutlichen Rändern; in der 7. bis 10. Embryonalwoche hinter der Cloake, zwischen dieser und dem scharf umgebogenen Schwanzende des Leibes ebenfalls zwei durch eine mediane Furche voneinander getrennte, niedere Wülste, „Analhöcker" (Ratke 1830, Reichel 1888). Der Geschlechtshöcker wird zur Clitoris, die Ränder seiner Furchen — der Geschlechtsfurchen — bilden die Nymphen, jene ersten Hautwülste die grossen Schamlippen. Die Nymphen tragen den Charakter der äusseren Haut als einer Schleimhaut, und Meissner'sche Tastkörperchen sind regelmässig in ihnen (Carrard). Die kleinen Schamlippen bestehen aus einem sehr derben, an elastischen und an glatten Muskelfasern sehr reichen Bindegewebe. Ihre Oberfläche bildet ein schönes, geschichtetes Pflasterepithel, dessen tiefste Zellen in vielen Fällen schon beim Neugeborenen um einen rundlichen Kern herum Pigmentkörnchen enthalten (Kossmann). Die auf das Epithel folgende Schleimhaut besitzt an ihrer Oberfläche dicht stehende, kugelförmige, oben aufgetriebene, gefässhaltige Papillen. Das Schleimgewebe ist fettlos und enthält in den Bindegewebssträngen auch glatte Muskelfasern. Das Gerüst der Schleimhaut zeigt dieselbe Anordnung wie an den grossen Schamlippen: von der Tiefe dringt ein mächtiges Balkenwerk gegen die Peripherie, das maschenartig angeord-

net ist. Talgdrüsen ohne Haare — Haller hat auch sie mit Haaren bewachsen gesehen — finden sich an den kleinen Schamlippen bis an die Innenseite derselben; sie sind kleiner als an den grossen Schamlippen (0,2 mm) und werden beim Neugeborenen noch nicht getroffen (Stricker). Nach Klob sind sie reihenförmig angeordnet, der Richtung der Querfalten nach, hören aber an der Grenze des Scheidenvorhofes plötzlich auf. Diese Talgdrüsen erscheinen nach Wertheimer erst nach der Geburt und nehmen an Zahl und Umfang bis zur Pubertät zu. Auch Schäffer konstatiert das Vorkommen von Talgdrüsen in den kleinen Labien und begründet gerade damit seine Theorie von der Entstehung des Dammes aus einem kombinierten Wachstum der Innenorgane und derjenigen Einstülpung, die zur Cloakenbildung führt.

Die aus den Aesten der Art. labialis post. hervorgehenden Zweige dringen in die Papillen als einfache Schlingen mit geschlängeltem Verlauf ein. Die Kapillaren bilden an der Oberfläche und in der Tiefe der kleinen Schamlippen Netze, aus denen ein Netz feiner Venen hervorgeht. Dieses letztere erscheint nach Gussenbauer überall von dem Kapillarennetz durchzogen, und so besitzen die Nymphen, wie die Glans clitoridis, ein erektiles, kavernöses Gewebe (Stricker). Ueber den histologischen Bau der normalen kleinen Labien herrschen zwar hinsichtlich der gröberen Textur (Bindegewebe, Drüsen, Epidermis, Ursprünge der Nerven und Blutgefässe) eine Reihe von übereinstimmenden Angaben. Vielfach divergent sind aber die Ansichten über die Natur des Integuments

der kleinen Labien. Die Einen neigen mehr der Ansicht hin, die Bedeckung der Nymphen als Schleimhaut zu bezeichnen — so Kölliker, Frey, Gerlach — die Anderen erkennen grosse Uebereinstimmung der Textur mit dem Bau der Cutis. Wir haben schon erwähnt, dass zu dieser letzteren Auffassung von Winckel in seiner „Pathologie der weiblichen Sexualorgane" hinneigt; auch Aeby erwähnt, dass die Decke der äusseren Geschlechtsorgane bis zum Eingang des Canalis urogenitalis alle die Merkmale der äusseren Körperhaut trage, dass an allen im Innern der Schamspalte gelegenen Teilen die Haut eine feuchte und schleimhautähnliche Beschaffenheit annehme. Er betont, dass an den Nymphen, falls sie aus der Schamspalte vorragen, sich auch der Charakter ihres Hautüberzuges in entsprechender Weise ändere. Aehnlich spricht Henle sich aus. Toldt hält die Bedeckung der kleinen Labien mit Rücksicht darauf, dass sie ihrem äusseren Aussehen nach das Bild einer Schleimhaut geben, und auch weil sie bei kleinen Kindern noch keine Talgdrüsen enthalten, für eine Uebergangsform zwischen Schleimhaut und äusserer Haut. Bokai behauptet ebenfalls, dass wir in jeder der kleinen Schamlippen die histologischen Eigenschaften der äusseren Haut wiederfinden, dass ihre Schichten dieselben seien wie an der Vorhaut und an der Eichel. Hiezu schreibt Henry Carrard noch weiter, dass nebst den ausserordentlich zahlreichen, wohl entwickelten Papillen, den vielen Talgdrüsen, die Beschaffenheit der Epidermis, deren oberflächlichste Lagen aus

zahlreichen kernlosen, schüppchenartigen Zellen gebildet werden, und die daraus resultierende, durchgehends nachweisbare, scharfe Trennung von Horn- und Schleimschicht der Epidermis, sowie das gänzliche Fehlen der Schleimdrüsen es ist, welches gegen die Auffassung spricht, die kleinen Labien als Schleimhautduplikaturen anzusehen.

Diese Auffassung glaubt Carrard durch einen konstanten Befund an den Nervenendigungen stützen zu können, der nur von Merckel bisher angegeben, von Krause aber bestritten ist. Krause sagt, dass in den kleinen Labien nur kugelige Endkolben vorkommen, und hebt besonders hervor, dass den von Merckel abgebildeten Terminalkörperchen die charakteristische Querstreifung fehle, und dass es sich somit um gewöhnliche, rundliche Endkolben gehandelt haben dürfte. Carrard fand in den kleinen Labien regelmässig wohl ausgebildete Meissner'sche Tastkörperchen, wie solche bisher nur in der Vola manus, Planta pedis, in der Haut der männlichen und weiblichen Brustwarze, im freien Rand der Augenlider, in der Haut der Volarfläche des Vorderarmes, im roten Lippensaum und in der Clitoris gefunden wurden. Ebenso gibt Schweigger-Seidel an, dass man in den kleinen Labien — am sichersten in der Umschlagstelle der grossen zu den kleinen — Vater'sche Körperchen in sehr geringer Zahl findet.

Klein behauptet, dass in den grossen Labien die Nervenendigungen der Haut, in der Clitoris aber Pacini'sche und Krause'sche Körper-

chen gefunden werden. Ueber die Nervenendigungen in den kleinen Labien teilt er nichts mit.

Frey beruft sich auf den Befund von Schweigger-Seidel und konstatiert auch das Vorhandensein von Pacini'schen Körperchen in den kleinen Labien.

Nach I. C. Webster kommen Pacini'sche Körper einzeln, zu zweien oder zu dreien in geringer Zahl in den tiefsten Schichten des Corium der obersten, dem Ansatze nächsten Stellen der Labien vor; bilden Krause'sche Endkolben die zahlreichsten Endigungen der Nerven der Nymphen in den Papillen öfter in den tieferen Schichten der Lederhaut. Im Praeputium der Clitoris und dem oberen Teil der Labia minora kombinierte kugelige Endigungen in geringer Zahl — vielleicht Krause'sche Genitalkörperchen. Auch Wagner'sche und Meissner'sche Tastkörperchen fand Webster, aber weniger zahlreich und zwar viel kleiner als die an Hand und Fuss.

Nach Websters und Krauses Ansicht sind die Nervenendigungen in den Nymphen auffällig spärlich, demgemäss auch der Tastsinn dieser Gegend sehr mangelhaft entwickelt. Die eben noch empfundene Distanz zweier Nadelspitzen betrug

am Praeputium clitoridis	1 cm,
an den Nymphen	1,25 cm,
an den Lab. major.	4,0 cm.

Mikroskopische Befunde liegen, ausser den Angaben von Carrard, in den Lehrbüchern von Schröder, C. Braun, H. Bei-

gel, Graily-Hewitt, Hegar, Kaltenbach, Hofmeier nicht vor.

Nachdem wir nun die normalen Verhältnisse an den kleinen Schamlippen ein wenig beleuchtet haben, wollen wir uns jetzt der Pathologie dieser Teile zuwenden. Von den von der Norm abweichenden Befunden an den Nymphen sind wohl die häufigsten, die uns in der Praxis begegnen, die Entwicklungsfehler, und zwar finden wir da alle möglichen Formen von vollständigem Fehlen bis zu den merkwürdigsten Entstellungen dieser kleinen Hautduplikaturen.

Von den bedeutendsten Hemmungsbildungen, wie sie Kiwisch beschrieb, bis zur normalen Entwicklung der äusseren Geschlechtsteile finden sich zahlreiche Zwischenformen, sowie auch einzelne Teile nur allein unentwickelt oder mangelnd vorkommen, was namentlich in Bezug auf die kleinen Schamlippen der Fall ist. Es ist auch noch der Umstand bemerkenswert, dass die Bildungshemmung auch einseitig sein kann, so zwar, dass das Lab. majus oder minus der einen Seite mangelt oder auffallend kleiner ist als das der anderen Seite. Beigel meint dazu, dass in der Regel mit diesen Defekten noch anderweitige Verbildungen im Bereiche des Genitalapparates einhergingen, doch ist diese Ansicht nur sehr bedingt aufrecht zu erhalten, wie wir später an der Hand der Statistik noch beweisen wollen.

Nach Seggels Mitteilung soll der Mangel der Schamlippen nicht selten bei den Frauen jener Völkerstämme vorkommen, bei denen die Beschneidung Sitte ist. Es kann sich auch der

Irrtum ergeben, dass eine Atresia hymenalis bei gleichzeitigem Mangel der Nymphen fälschlich für eine Atresie der letzteren angesehen werde, indem eine vollständige Verschliessung der Vagina durch einfache Verwachsung der kleinen Schamlippen nicht wohl denkbar ist (Kiwisch). Manche Autoren konstatierten nach v. Winckel einen Mangel der Nymphen und Clitoris (Heitzmann, Meyer), und Heitzmann meinte, dass durch Verklebung des Endpunktes der grossen Schamlippen die Anlage für die Clitoris verloren gehe und die Nymphen nicht zur Entwicklung kämen. Gebhardt erwähnt in seinem Werke, „der Mangel einzelner Teile der Vulva, z. B. der grossen oder kleinen Schamlippen, der Clitoris, sei öfters beobachtet worden". Auch Scanzoni behauptet das Gleiche und führt namentlich einen selbstgesehenen Fall an, eines neugeborenen Mädchens, das wegen des kompletten Mangels der Labien einen weitklaffenden Introitus vaginae bot. v. Winckel fand ein Fehlen der Nymphen und minimale Entwicklung derselben unter beiläufig 3000 Wöchnerinnen 13 mal. Nach Zweifel und Klob sind Fälle von angeborenem Mangel der kleinen Schamlippen beobachtet, wo ziemlich alles, namentlich die grossen Schamlippen, normal gebildet vorhanden waren, und zwar von:

Mayer	6 Fälle
Hartmann	7 „
Granville	8 „
Riolan	2 „

Alle diese machen Angaben von dem gleichzeitigen Fehlen der äusseren und der inneren

Schamlippen auf einer Seite. Merckel sah zweimal die linke kleine Schamlippe ohne eine Spur von Narbe fehlen. Zum Mangel der Nymphen kommt dann, nach Zweifels Ansicht, häufig auch noch das Fehlen oder die Verkümmerung der Clitoris. Ein isoliertes Fehlen des Kitzlers bei Vorhandensein aller übrigen äusseren Teile sei nicht bekannt.

Auch Geheimrat v. Winckel betont in seiner „Pathologie der weiblichen Sexualorgane", dass die Kleinheit der kleinen Schamlippen mit Kleinheit der Clitoris vereint das Gewöhnlichste sei, und glaubt, die geringe Ausbildung der Clitoris stünde in kausalem Zusammenhange mit dem Mangel der Nymphen, d. h.: die zu klein gebliebene Clitoris habe die Entwicklung jener inneren Falten, die wir Nymphen nennen, nicht zu Stande gebracht. Ebenso ist Geyl dieser Ansicht und führt 2 Fälle von Mangel der Lab. min. an, bei einer 60jährigen, verheirateten Frau, Mutter von 7 Kindern, und bei einer 61jährigen, verheirateten Frau, die 11 mal geboren hatte. Beide hatten wegen dieses Defektes niemals Beschwerden, kamen wegen anderer Leiden zum Arzt; beide hatten an Stelle der Clitoris eine Oeffnung, „Clitorisöffnung", die in einen sehr kurzen, blind endenden Kanal führte. Dagegen fand Gebhardt, dass Hypoplasie der einzelnen Bestandteile der Vulva häufig mit anderen Missbildungen des Körpers kompliziert sei, und zwar seien entweder alle Teile in gleichem Grade betroffen, oder meist nur einzelne, ja es könnten sogar die anderen eine über das normale Mass

hinausgehende räumliche Entwicklung zeigen. So fand man besonders häufig eine Hypoplasie der Nymphen mit einer Hypertrophie der Clitoris kombiniert. Auch Ferari bringt zwei Fälle, welche im Sinne der Behauptung von Geyl sind. bei dem einen derselben fanden sich die kleinen Labien gut ausgebildet, während die Clitoris und die grossen Labien klein geblieben waren. Schäffer erwähnt in seiner Abhandlung über Bildungsanomalien der weiblichen Geschlechtsorgane zwei Präparate von Foeten des 6. bezw. 8. Monats, bei denen je eine Nymphe zu einer schwachen Leiste verkümmert war. Morgagni hat die rechte Nymphe einmal widernatürlich klein und die linke ganz fehlend gefunden.

Die Form einer Ueberzahl der äusseren Geschlechtsteile kommt seltener vor, als die Vergrösserung derselben und betrifft vor allem die kleinen Schamlippen. Nach Kossmann's Ansicht müssen wir uns zur Erklärung der Entstehung dieser Form — wie für die der überzähligen Ovarien — damit begnügen, abnorme Wachstumsvorgänge anzunehmen. Scanzoni glaubt, öfters eine regelwidrige Teilung der sonst regelmässigen Schamlippen dafür beschuldigen zu dürfen. Morgagni erwähnt einen Fall von 4 Nymphen. Neubauer einen Fall von 6 Nymphen bei einer jungen Person (die grössten und äussersten wuchsen aus den grossen Schamlippen, die beiden anderen aus der Vorhaut der Clitoris und die beiden dritten aus der Eichel), und führt Klob zu ihrer Erklärung an, es sei immerhin denkbar, dass sich die Ränder der Genitalfurche zu

zwei Leisten beiderseits erheben und dadurch eine Duplicität der Nymphen bedingen; doch muss bei den vereinzelt stehenden Beobachtungen die Möglichkeit einer Verwechselung mit hahnenkammförmigen Exkreszenzen wenigstens angedeutet werden. Ein Präparat von Schäffer weist eine Ueberzahl der Nymphen auf und zwar eine einseitige: An der rechten Seite sassen zwei in ihrer Längsrichtung nebeneinander, die äussere divergierte mit ihrer oberen Spitze nur wenig gegen die innere nach aussen, so dass sich ihre Wurzel seitlich von der anderen in die Höhe der Clitoris hinaufzog. Die Clitoris selbst war nur mit der inneren und mit der linksseitigen Nymphe in Verbindung. Die beiden rechtsseitigen waren sehr deutlich voneinander getrennt und kräftig vorgewulstet; die grossen Schamlippen waren gleichfalls sehr kräftig. Auch v. Winckel gibt in seiner „Pathologie der weiblichen Sexualorgane" die Abbildung einer Ueberzahl von Nymphen und begleitet dieselbe mit folgendem Text: „In Fig. 3 ist eine Ueberzahl von Nymphen abgebildet, indem sich auf der linken Seite zwischen Lab. majus und Introitus vulvae zwei parallele Falten zeigen, von denen die äussere vom Mons veneris herab zwischen Lab. majus und innerer Nymphe verläuft, die innere aber das Frenulum und Praeputium clitoridis bildet. Auf der rechten ist diese Doppelbildung nicht vorhanden. Ausserdem sind aber die inneren Nymphen beiderseits an ihrem ganzen Umfange geschwollen und knotig verdickt und um den After ein Kranz von dicken Haemorrhoidalknoten und auch am Damm eine Reihe

von Höckern vorhanden; dies Präparat stammt nämlich von einer Patientin, die, 50 Jahre alt, an Mastdarmkrebs zu Grunde ging.“ An anderer Stelle des genannten Werkes lesen wir: „Geheimrat v. Winkel habe ausser diesem Falle nur noch einen erlebt. Dagegen sehe man öfter, dass die eine oder beide Nymphen nach oben hinauf mit zwei und selbst mehreren Wurzeln oberhalb der Clitoris entspringen. Die Nymphen könnten länger als normal sein und, sich in der Mediane vereinigend, den Schlitz der Vulva bilden. Dadurch könne es zu doppeltem Verschluss durch grosse und kleine Labien kommen, mit einem Recessus zwischen beiden, wodurch der Damm bei der Geburt sehr verlängert erscheine.“ Ahlfels zählt eine Reihe von Verdoppelungen der weiblichen Schamteile bei miteinander verwachsenen Zwillingen auf.

Häufiger als mangelhaftes Wachstum der kleinen Labien findet sich eine Vergrösserung derselben, und hier ist es oft sehr schwer, die Grenze festzustellen, bis wie weit dieselbe ohne entzündliche Erscheinungen, also bloss durch Hypertrophie entstanden, aufzufassen ist. Die Vergrösserung der Nymphen soll bei den Frauen der Türken und Perser ziemlich häufig sein und gelegentlich eine Beschneidung notwendig machen, ebenso bei den Kopten und Mauren. Von diesen erzählen es schon Strabo, Galen, Aetius, Paulus von Aegina, Moschion, Abulcasius, Avicenna u. a., und nach Bruce findet sie gegenwärtig noch bei den weiblichen Kindern der Aegypter, der Afrika bewohnenden Araber und anderer

Völkerschaften in jenen Gegenden statt (Herzog). Geheimrat v. Winckel schreibt darüber: „Die Hypertrophie der Nymphen komme am gewöhnlichsten so vor, dass die eine stärker als die andere entwickelt sei (19% bei Wöchnerinnen), oder auch dass beide mehr oder minder lang zwischen den grossen Lippen herabhängen. Dieser Zustand, nach seiner Häufigkeit bei den Weibern der Buschmänner und Hottentotten „Hottentottenschürze" benannt, könne auch bei uns recht oft vorkommen. Am häufigsten sei die eine oder die andere Nymphe flügelförmig verlängert. Unter 3000 Wöchnerinnen habe er dies 108 mal konstatiert. Das Präputium könne dabei auch beträchtlich verlängert sein und über die Clitoris herabhängen. Hypertrophische Nymphen könnten viele Beschwerden machen." Vielfach wird hier unterschieden zwischen angeborenen und erworbenen Hypertrophien der kleinen Labien, und Herzog führt die Trennung sogar noch weiter, indem er von einer einfachen Hypertrophie der äusseren Geschlechtsteile und von einer hypertrophischen Degeneration derselben spricht, und glaubt, die erstere sei an den Schamlippen häufig angeboren, entwickle sich aber in höherem Grade erst zur Zeit der Pubertät. Derselbe Autor bringt für die erworbene Hypertrophie Manipulationen und Exzesse in der physischen Liebe in ursächliche Beziehung und gründet seine Theorie auch auf die Ergebnisse der Untersuchungen von Kluge, der dieselbe häufig bei Freudenmädchen gefunden habe. Dieselbe solle auch gewisse Gegenden bevorzugen, so z. B. Schwaben (Heyfelder). Als

Ursache für die Hypertrophie führt Kossmann aktive Hyperaemie an, wenn sie dauernd oder häufig, aber mässig ist. Die reichere Versorgung mit Nahrungsstoffen — sagt er — befördert die Fortpflanzung der zelligen Elemente, so dass deren Zahl zunimmt; auch die Zwischensubstanzen werden reichlicher produziert, eine Volumzunahme des hyperaemischen Gebietes wird ersichtlich. Hofmeier hält es für zweifellos, dass die bei europäischen Frauen ungemein häufige Hypertrophie der kleinen Labien ein Kunstprodukt ist, hervorgerufen durch masturbatorische Manipulationen. In der Art und Weise, wie diese ausgeführt werden, kämen die mannigfaltigsten individuellen und ethnologischen Unterschiede vor. Auch Braun ist ähnlicher Ansicht; denn er schlägt zur Heilung der Masturbation die Amputation der Clitoris und kleinen Schamlippen vor und hat auch Erfolge mit dieser Operation zu verzeichnen. Ob die wiederholten Reize von mehrfachen Entbindungen einen Einfluss auf die Hypertrophie der kleinen Labien haben, ist wohl bedingt zuzugeben; doch bleibt die Ansicht des Fräulein Marie Vögtlin zu Recht bestehen, dass nämlich die Hypertrophie der Nymphen in keinem direkten Verhältnis stehe zu dem wiederholten Reiz mehrfacher Entbindungen. Haller erwähnt eines Falles, in welchem die Nymphen so gross waren, dass sie sich um den After herum erstreckten. Einen ähnlichen beobachtete auch Zweifel. Fernere Fälle von Hypertrophie wurden von Pamard bei einer Prostituierten gesehen, bei welcher der Papillarkörper hypertrophiert war, ohne eine Spur von erektilem oder adenoidem Gewebe.

Von den Weibern der Hottentotten und Buschmänner ist schon so viel über ihre verlängerten Schamlippen geschrieben worden, dass man es als selbstverständlich annehmen muss, dass dieselben bei jedem einzelnen Weibe dieser Rasse vorkommen. Die Nymphen sollen dort 20 bis 25 cm lang werden und bei Erwachsenen wie eine Schürze über die äusseren Genitalien herabhängen. Die Literatur über diese merkwürdige Form der Entartung der kleinen Labien ist im Laufe der Zeit dermassen angeschwollen, dass wir uns hier nicht weiter auf sie einlassen, sondern nur einiges wenige erwähnen wollen. Ob die Hottentottenschürze als angeboren, ob sie auf masturbatorische Manipulationen, ob durch Geburtsreize, ob als Folge von entzündlichen Erscheinungen entstanden anzusehen ist, wollen wir dahingestellt sein lassen. Otto z. B. hat ein Schema mit 3 Grundformen für dieselbe aufgestellt:

1. Uebermässige Vergrösserung der Nymphen,
2. Wucherung der grossen Schamlippen,
3. Bildung eines eigentümlichen, vom Schamberg mit einem Stiel entspringenden, die Clitoris enthaltenen und die Schamspalte gleich einer Kappe bedeckenden Fleisch- und Hautlappens.

Diese beiden letztgenannten Arten sollte man aber nach der Ansicht von Klob nicht Hottentottenschürze nennen, weil darin wahrscheinlich erworbene Zustände liegen. Gebhardt hält sie als durch Masturbation hervorgebracht; aus den Untersuchungen von Cuvier und Johannes

Müller geht jedoch hervor, dass der mittlere Teil der Schürze das Präputium und Frenulum clitoridis ist, und dass die Seitenteile Verlängerungen der Nymphen sind, welche bekanntlich durch das Präputium und Frenulum clitoridis, wie durch Kommissuren, verbunden sind.

Als besondere Form der Hypertrophie kann noch die Elephantiasis erwähnt werden. Es ist ja nicht ausgeschlossen, dass noch einmal auch für diese Erkrankung ein bakterieller Erreger aufgefunden wird; „denn der Umstand, dass die Krankheit fast nur tropischen Ursprungs ist, und die häufig um die Gefässe bemerkbare Leukocyteninfiltration spricht für parasitären Ursprung. Auch sind meist Lymphstauungen nachweisbar. Im übrigen aber haben wir es lediglich mit einer beträchtlichen Vermehrung des Bindegewebes und der glatten Muskelfasern der Cutis, zuweilen auch mit einer Vergrösserung der Papillen und Verdickung der Epidermis zu tun" (Kossmann). Veit erklärt die Elephantiasis vulvae als eine blasse, weissliche Tumorbildung, die von der Clitoris, den grossen und kleinen Labien ausgeht und entweder eine wesentlich glatte Oberfläche hat (fibröse Form), oder aus einer Unzahl kleiner, rundlicher, warzenähnlicher Vorsprünge besteht, die auf einer diffusen Anschwellung liegen (papilläre Form). Die Bedeckung ist in beiden Fällen verdicktes Plattenepithel der Haut, so dass eine Neigung zur Blutung vollkommen fehlt. Veit hält nach seinen Untersuchungen einen nahen Zusammenhang des Ulcus rodens vulvae mit dem Ulcus tuberculosum einerseits und mit der Ele-

phantiasis vulvae immerhin für sehr wahrscheinlich, da mit all diesen Geschwüren eine ödematöse Verdickung, z. B. des Hymensaumes oder der kleinen Labien oder der Clitoris einhergehen kann, oder da es zu unregelmässigen Wucherungen kommt. Croom meint übrigens, dass diese Erkrankung in Europa sehr selten ist, und dass eine gute Anzahl der beschriebenen Fälle vielmehr Lipome, Fibrome oder Erzeugnisse der tertiären Lues seien. Wenn die Lab. minora elephantiastische Veränderungen aufweisen, so findet sich auch meistens die Clitoris, namentlich das Praeputium derselben, mitergriffen, ja sogar die Lab. majora erscheinen meistens durch die darunter liegende Geschwulst in hohem Grade vergrössert (Beigel).

Als Zeit für die Entstehung der Elephantiasis nimmt man gewöhnlich das 3. bis 5. Dezennium an, wenngleich vereinzelte Berichte von Fällen im 5., 6. und 3. Lebensjahr, ja sogar auch von congenitaler Elephantiasis beschrieben sind. Aber von dieser letztgenannten Form sind nur 3 Fälle beobachtet, von denen keiner an den Nymphen war; ebenso ist zu erwähnen, dass ein Fall im 70. Lebensjahre zur Beobachtung kam.

v. Winckel schreibt über die Elephantiasis vulvae: „Sie kommt am häufigsten an den Lab. major. und der Clitoris vor, findet sich jedoch auch an den Nymphen. Die Wucherung der verschiedenen Teile der Haut ist dabei sehr variabel und verleiht der Geschwulst ein verschiedenes Aussehen, so dass sie bald kugelig, bald lappig, bald massenhaften Condylomen ähnlich wird. Ob

die tiefen Schichten der Cutis zuerst erkranken oder die capillären Lymphgefässe des Coriums, oder ob die Lymphstauung, welche die Hyperplasie bewirken soll, durch Druck der geschwollenen Lymphdrüsen auf die Lymphgefässe bewirkt wird, oder ob die Geschwülste häufiger durch neuromatöse Entzündungen entstehen, das ist wohl noch nicht entschieden. v. Winckel teilt diese Erkrankung nach dem Aussehen und nach der Konsistenz ein:

Nach ersterem in

Elephantiasis glabra (glatt),
„ verrucosa (warzig),
„ papillomatosa (papillär);

nach letzterer in

Elephantiasis dura (hart),
„ mollis (weich).

Ueber den Sitz vermögen uns am besten einige Statistiken Aufschluss zu geben. Aus Mayers Zusammenstellung über 46 gesammelte Fälle ist ersichtlich, dass am häufigsten die Lab. majora ergriffen sind, am seltensten das Praeputium clitoridis und die Nymphen. v. Winckel ist der Ansicht, dass in München z. B. die Elephantiasis der weiblichen Genitalien meist an den grossen Schamlippen vorkomme.

43,5% auf die Lab. majora,
3 mal Vulva
1 „ Lab. majora + Clitoris
2 „ Lab. majora + Lab. minora
5 „ Lab. minora
7 „ Clitoris
7 „ Lab. minora + Clitoris.

Auch Schäffer gibt eine Statistik über die Häufigkeit der Elephantiasis bei Frauen:

44 mal	Untere Extremitäten	= 0,44 %
16 „	Vulva	= 0,18 %
19 „	Lab. majora	= 0,19 %
7 „	Nymphen und Clitoris	= 0,07 %
6 „	Nymphen	= 0,06 %
4 „	Clitoris	= 0,04 %
1 „	Lab. majora und Clitoris	= 0,01 %

Auch die Statistik, welche Beigel aufstellt, entspricht im allgemeinen den oben gegebenen Werten.

Wollten wir an dieser Stelle alle bis jetzt beschriebenen Fälle dieser Anomalie aufzählen, so würde dies weit den Rahmen dieser Arbeit überschreiten; wir müssen uns deshalb auf die vorliegende kurze Ausführung beschränken, und wollen uns zu einer weiteren eigentümlichen Art von Verbildung an den kleinen Labien wenden, zur Verwachsung oder Verklebung.

Hofmeier sieht sie nur für erworben an und schreibt darüber: „Man findet diese nicht selten bei kleinen Mädchen, und zwar ist dann der Introitus bis zur Gegend der Urethra, in seltenen Fällen darüber hinaus, fest verklebt, so dass die Harnentleerung erschwert ist. Die Verklebung lässt sich meistens lösen durch Auseinanderzerren der Labien oder durch das Unterschieben einer Sonde. Schlimmsten Falles trennt man sie auf der Hohlsonde mit dem Bistouri. Demgegenüber vertritt Bokai, welcher unter vielen Tausenden untersuchter Mädchen nur 39 Fälle dieser Art fand, die Ansicht, es handle sich um zelligen Verschluss der

Schamspalte, und nennt diesen Zustand Atresia cellularis rimae pudendi seu vulvae. Für ihre Entstehung gibt er folgende Erklärung: Wir finden in jeder kleinen Schamlippe die histologischen Eigenschaften der äusseren Haut: wo nun auf der Oberfläche der Haut das Austrocknen der Zellflüssigkeit, also die Verhornung der Zellen, gehindert ist, dort fehlt die Hornschicht der Epidermis, dort kann daher auch die Abstossung oder Abschilferung der verhornten Epidermisplättchen, die man sonst regelmässig wahrnimmt, nicht beobachtet werden. Die auf diese Weise verhinderte Verhornung der oberflächlichen Epidermiszellen bietet zugleich die nächste Ursache zur Entstehung der Adhaesion zwischen Vorhaut und Eichel. Bei den Mädchen wird nun das Zustandekommen der Atresie dadurch befördert, dass sich die Ränder der kleinen Schamlippen ihrer ganzen Länge nach berühren, wodurch die Bildung der Hornschicht verhindert wird; geschieht dies nicht, so wird auch die zellige Verklebung nicht zustande kommen; von nicht geringem Einfluss auf die Hintanhaltung der zelligen Atresie bei Mädchen ist auch der Urinstrahl, durch welchen die Ränder der sich berührenden kleinen Schamlippen einigermassen auseinander gedrängt werden. Nagel hält die Fälle von Verwachsung der kleinen Labien sämtlich für erworben und ist mit Breisky der Ansicht, dass nie membranartiger Verschluss im Bereich des unteren Scheidenendes als angeboren angesehen werden kann. Diese Anomalie komme aber zustande durch Verwachsung oder Verklebung einander gegenüber liegender Falten.

Scanzoni glaubt, die Verwachsung könne als Bildungsfehler aufgefasst werden, komme aber sehr selten vor. Als Folge entzündlicher Vorgänge betrachten P. Müller — 1 Fall beschrieben, wo im kindlichen Alter eine fieberhafte Erkrankung die Verwachsung bedingte —, ferner Sänger — zwei Fälle, von denen der eine als epitheliale Verklebung, der andere als Folge von kindlicher Vulvovaginitis gonorrhoica —, Ross und Veit die Verwachsung und Verklebung der kleinen Labien und Veit führt zur Bestätigung seiner Auffassung einen Fall aus seiner Klinik an, wo, nach operativer Entfernung spitzer Condylome und Verätzung der Wunde, die grossen Labien in einer Ausdehnung von 1 qcm miteinander verklebten. Gelbke stellte ein Mädchen vor, bei welchem die Verwachsung der kleinen Labien angeboren war, ebenso Zweigbaum zweimal. Auch nach Traumen sah man mehrmals eine Verwachsung der kleinen Labien resultieren. So ist ein derartiger Fall in der Prager Vierteljahresschrift 1845 2. Band 4 beschrieben. v. Winckel erwähnt, dass schon Hippokrates als Krankheiten der äusseren Genitalien Geschwüre und Verwachsungen der Schamlippen mit Beziehung auf einen von ihm selbst beobachteten Fall beschrieben habe. Ferner weist die Literatur über die Verwachsung oder Verklebung der kleinen Labien Beobachtungen auf von Zweifel, Bruhin, Ashwell, Scanzoni, Heubner und Zimmer, im ganzen ungefähr 58 Fälle.

Ehe wir diese Anomalie verlassen, wollen wir noch kurz erwähnen, dass — wie Zweifel

schreibt — im Innern Afrikas sogar normal gestalteten Mädchen die Schamlippen angefrischt und zusammengenäht werden, nur um unberechtigte Angriffe auf die Jungfräulichkeit auszuschliessen. Merkwürdigerweise seien es selbst wieder Weiber, die ihren jüngeren Stammesgenossen diese Qualen antun. Auch Mantegazza erwähnt in seinen anthropologisch-kulturhistorischen Studien über die Geschlechtsverhältnisse des Menschen ähnliche Gebräuche.

Weniger klinische Bedeutung als wissenschaftliches Interesse kommt der Perforation der kleinen Labien zu, einem Zustand, über dessen Entstehungserklärung die Akten auch noch nicht geschlossen sind. Wir wollen uns darauf beschränken, im Folgenden die Fälle, welche uns in der Literatur zugänglich waren, anzuführen.

Rokitansky erwähnt eines Falles von symmetrischer Perforation beider Nymphen aus seinem Museum: Dieselbe sei unter Umständen vorgekommen, welche eine, z. B. behufs einer Infibulation vorgenommene Operation als höchst unwahrscheinlich, und um so mehr eine ulceröse Destruktion ausschliesse. Die Entwicklungsgeschichte vermag es nicht, eine derartige Perforation der Nymphen zu erklären. Secheyron (Paris) hat 4 Fälle von Perforation der kleinen Labien beobachtet und führt dieselben auf übermässige Dehnung der seitlichen Partien der Schamspalte bei der ersten Geburt zurück. Diese knopflochähnlichen Oeffnungen bieten in differentialdiagnostischer Beziehung Interesse. Auch v. Winckel erwähnt eines Falles von Perforation

der rechten Nymphe, aber allerdings war es dabei nachweisbar, dass dieselbe durch eine schwach eiternde Fissur bei Lupus perforans vulvae hervorgebracht worden war.

Auch diese Entstellung der kleinen Labien wird, wie wir von Mantegazza des öfteren erfahren, bei vielen Völkern absichtlich herbeigeführt, und zwar meist bei Ehefrauen von ihren Männern, wenn dieselben genötigt sind, eine längere Reise zu unternehmen und um die Tugend ihrer Frauen allzu besorgt sind.

Es erübrigt uns noch, mit einigen Worten des Einflusses zu gedenken, welchen krankhafte Zustände an den übrigen weiblichen Genitalien auf die kleinen Schamlippen ausüben.

Von den äusseren Geschlechtsteilen, die hiebei in Frage kommen, ist es nur die Clitoris, die offenbar in Wechselbeziehung zu den Nymphen steht, und haben wir ja schon oben die beiden sich gegenüberstehenden Ansichten kennen gelernt. Nach den Untersuchungen Schäffers über Bildungsanomalien ergab sich, dass die Nymphen im fötalen Leben prominent zwischen den grossen Schamlippen herausragten. Sie erschienen ihm entwicklungsgeschichtlich nur als seitliche Begrenzung der Genitalrinne an der unteren Fläche der Clitoris, während die Lab. major. ursprünglich den Wulst der ganzen Cloake vorstellen. Deshalb ziehen sich in späteren Entwicklungsmonaten die

Nymphen scheinbar von der Fossa navicularis zurück. Nymphen und Clitoris entsprechen auch in fast allen Fällen einander in ihrer verhältnismässigen Grösse, dagegen brauchen die Lab. major. an dieser Entwicklung nicht teilzuhaben. Im Gegenteil, sie bleiben meist entsprechend zurück, indem mit zunehmendem Alter, wie wir schon erwähnten, die Nymphen zurücktreten. Dass Geheimrat v. Winckel der Ansicht ist, die Kleinheit der Clitoris bringe die Entwicklung der Nymphen nicht zu Stande, haben wir schon erwähnt, ebenso, dass Zweifel ein isoliertes Fehlen des Kitzlers ohne Mitbeteiligung der Nymphen als unmöglich erklärt und darin durch Geyls Untersuchungen unterstützt wird. Anderseits fand Gebhardt Hypertrophie der Clitoris mit Hypoplasie der Nymphen kombiniert, Ferrari 2 Fälle mit zu klein gebliebener Clitoris und Lab. major., während die kleinen Schamlippen wohl ausgebildet waren, und Seggel, welcher mit Pears und Morgagni 6 Fälle bringt, bei denen alles von den äusseren Genitalien in der Entwicklung zurückgeblieben war, ausser der Clitoris.

Inwieweit die Elephantiasis primär oder sekundär die kleinen Labien befällt, lässt sich nur schwer nachweisen; doch haben die meisten Untersuchungen das eine Resultat mit Sicherheit ergeben, dass — wie wir auch schon oben erwähnten — in der Regel die Clitoris, besonders das Praeputium derselben, und sogar die Labia majora zusammen mit den Nymphen elephantiastische Vergrösserungen zeigen.

Was nun den Zusammenhang der mangel-

haften Entwicklung der inneren Genitalien mit derjenigen der äusseren betrifft, so besitzen wir ja in dem klassischen Werke Kussmauls eine treffliche Angabe, welche behauptet, die Entwicklung der äusseren und inneren Geschlechtsteile geschehe völlig unabhängig voneinander, so dass die äusseren Genitalien bei schlechter Entwicklung, ja bei Mangel der inneren normal sein könnten. Darauf deutet freilich auch die Tatsache hin, dass bei der Zwitterbildung „der Geschlechtscharakter der inneren Teile den der äusseren nicht bestimmt". Auch Ferrari schreibt über dieses Verhältnis der äusseren und inneren Geschlechtsteile: „Darüber stimmten alle überein, dass beide Zustände sich oft kombinierten, nämlich mangelhafte Entwicklung der inneren Genitalien mit derjenigen der äusseren, manchmal aber auch nicht." In den 18 Fällen, welche er beobachtet habe, sei sie 8 mal zusammen vorgekommen, davon sei 3 mal besonders die schwache Behaarung aufgefallen, 3 mal die mangelhafte Entwicklung der grossen Labien. In einem Falle sei die Tatsache bemerkenswert, dass die kleinen Labien gut ausgebildet seien, die Clitoris dagegen nicht, und ebenso die grossen Labien klein und haarfrei seien. Nach Birch-Hirschfeld kommt auch, wenngleich nur sehr selten, der Mangel der Vulva bei normal entwickelten inneren Genitalien zur Beobachtung; der Sinus urogenitalis mündet dann mit einer kleinen Oeffnung in der Gegend der Vulva. Auch Förster zitiert einen Fall, in dem sich regelmässig gebaute Scheide, Uterus, Tuben und Ovarien fanden, aber vollständiger Defekt der gros-

sen und der kleinen Schamlippen und der Clitoris; freilich dürfen wir nicht verschweigen, dass Klob einen solchen Zustand nur für Verwachsung halte.

Dass bei der sogenannten Vulva infantilis, einem Zustand, bei dem die normale Pubertätsentwicklung an den äusseren Geschlechtsteilen ausgeblieben ist, die kleinen Schamlippen und Clitoris zwischen den fettarmen, mangelhaft entwickelten grossen Labien herausragen, ist mehr oder minder selbstverständlich und verdient keine sonderliche Erwähnung.

Willi Hahn veröffentlicht eine Abhandlung über einen Fall von Vagina duplex und bespricht dabei 23 Fälle dieses Entwicklungsfehlers, erwähnt aber bei keinem derselben, welchen Befund er an den Nymphen fand.

Livius Fürst schildert 9 Fälle von Atresia vaginalis und bemerkt, dass sie alle normal gebildete äussere Genitalien zeigten.

Ueber Bildungsfehler des Uterus finden wir in der Monatschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten, Band 30, aus der Feder von Livius Fürst wichtige Angaben:

31 Fälle von Uterus unicornis sine rud. corn. alt., wiesen 3 mal abnorme äussere Genitalien auf, — doch fehlt eine nähere Bezeichnung, welche Teile abnorm waren — sonst geringe Entwicklung derselben.

12 Fälle von Uterus rudimentarius, und nur bei einem — den Grasser erwähnt — heisst es, die äusseren Genitalien seien, mit Ausnahme der

Labia minora, die nur in Gestalt kleiner Wülste vorhanden, normal.

Sonstige Anomalien, wie Uterus bicornis septus, mit einfacher oder geteilter Vagina, nach Livius Fürst ungefähr 50 Fälle, boten keine Abnormitäten der äusseren Genitalien.

Da mir Herr Geheimrat Professor Dr. von Winckel in liebenswürdigster Weise gestattete, meine Untersuchungen in seiner Klinik auszuführen, und auch Herr Professor Dr. Klein, der Vorstand der gynäkologischen Poliklinik in München, durch sein bereitwilliges Entgegenkommen mir ermöglichte, das Krankenmaterial auch dieser Anstalt zu meiner Arbeit zu verwerten, bin ich in der Lage, die Befunde an den Nymphen von 5290 Frauen und 100 Kindern, teils aus eigener Beobachtung, teils nach den Angaben der betreffenden Herren Assistenzärzte, welche die Liebenswürdigkeit hatten, mich in meinen Untersuchungen zu unterstützen, zu verzeichnen.

Bei den von mir selbst untersuchten tausend Frauen bestehen die häufigsten pathologischen Veränderungen in einer Vergrösserung der kleinen Labien, die aber in keinem Falle die Länge von 3 cm überschritt.

Stärkere Runzelung und Pigmentierung wurde bei ungefähr dem fünften Teile der Untersuchungen beobachtet.

Eine Ungleichheit in der Grösse der beiden Nymphen fand sich äusserst häufig,

in ca. 2—3% aller Fälle, und zwar war es meist — in 70% der beobachteten Fälle — das linke Labium minus, das die Vergrösserung aufwies.

In zwei Fällen zeigten die kleinen Labien hahnenkammförmige Gestalt, und gab die betreffende Frau bei dem einen Mal an, diese merkwürdige Form habe sich im Anschluss an eine vernachlässigte Verletzung der Nymphe bei der ersten Geburt herausgebildet.

Auch stärkere Lappung wurde mehrmals beobachtet; doch war dieselbe nur in einem Falle so stark, dass es den Eindruck einer Ueberzahl hätte erwecken können; allein die Anamnese ergab, dass diese Verunstaltung durch einen Einriss bei einer Geburt, welcher nicht genäht, sondern sich selbst überlassen geblieben war, veranlasst worden war.

Ebenso wurde im rechten Labium minus einer Mehrgebärenden ein Loch beobachtet, und führte die betreffende Frau dasselbe auf einen Einriss bei der ersten Geburt zurück; Beschwerden bestanden jetzt keine mehr, höchstens zeitweise Gefühl geringen Brennens.

Einseitiges Fehlen der Nymphe wurde in einem Fall beobachtet, ohne dass es möglich war, eine Ursache dafür zu finden.

Ebenso sah ich ein Mädchen, dessen beide Labia minora vollständig verstrichen waren, die aber an den übrigen, sowohl äusseren, wie inneren Genitalien normale Verhältnisse zeigte und das Fehlen der Nymphen nicht weiter bemerkte.

Bei den 100 selbstbeobachteten Kindern konnte ich 3 mal die Nymphen in Form kleiner Wülste die grossen Labien auseinanderdrängen sehen, und fand 1 mal die beiden Nymphen, besonders aber die linke, um ein geringes vergrössert.

Zum Schlusse möchte ich noch die angenehme Pflicht erfüllen, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Dr. von Winckel, für die gütige Anregung zu dieser Arbeit und die liebenswürdige Ueberlassung des klinischen Materials, sowie auch Herrn Professor Dr. G. Klein für sein bereitwilliges Entgegenkommen meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Benützte Literatur.

Ahlfeld, Archiv für Gynäkologie, Bd. 16: Zur Kasuistik der kongenitalen Neoplasmen.

Ahlfeld, Archiv für Gynäkologie, Bd. 14: Ueber einen Monopus mit vollständigem Mangel der äusseren Genitalien etc.

Baer, Zentralblatt für Gynäkologie 1882, IV, p. 734: Fibroma molluscum der Nymphen.

Bagot (Dublin), Zentralblatt für Gynäkologie 1892, II, p. 485: Cysten der kleinen Schamlippen.

Baldy und Williams, Zentralblatt für Gynäkologie 1900, IV, p. 1248: Kraurosis vulvae.

Bartels, Zentralblatt für Gynäkologie 1893, III, p. 822: Ueber Kraurosis vulvae.

Becker Johann, Dissertation, Bonn 1892: Ueber Clitoridektomie.

Behrend Samuel, Dissertation, Jena 1869: Zur Kasuistik der Cancroide der äusseren Genitalien des Weibes.

Benicke, Zentralblatt für Gynäkologie 1892, III, p. 529: Elephantiasis labii minoris.

Beigel, Stuttgart 1874/75: Die Krankheiten des weiblichen Geschlechts.

Bindemann Leopold, Dissertation, Erlangen 1894: Ein Fall von Fibromyxom des rechten Labium majus.

Birch-Hirschfeld, Leipzig 1887: Lehrbuch der pathologischen Anatomie.

Blümke Karl, Dissertation, Halle 1891: Ueber maligne Tumoren der Vulva.

Bluhm Rud. Heinr., Dissertation, Königsberg: Ueber mangelhafte Entwicklung der Genitalien beim Weibe.

Bókai, Leipzig 1872, Jahrbuch für Kinderheilkunde und physische Erziehung, Bd. 5: 1. Zellige Verklebung (scheinbare Verwachsung) der Vorhaut mit der Eichel bei Kindern in physiologischer und pathologischer Beziehung. — 2. Ueber zellige Atresie der Schamspalte bei Kindern weiblichen Geschlechts.

Bruhin Konrad, Dissertation, Bern 1888: Ueber die von den äusseren Genitalien gesetzten aussergewöhnlichen Geburtshindernisse.

Bruhn Boie, Dissertation, Jena 1887: Ueber sarkomatöse Neubildungen der Vulva nebst 2 einschlägigen Fällen.

Burgio, Zentralblatt für Gynäkologie 1900, IV, p. 1150: Klinisch-anatomischer Beitrag zur Kenntnis des Fibroma vulvae.

Carrard, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1884, Bd. X: Mikroskopische Untersuchungen hypertrophischer Nymphen.

Carrard, Dissertation, Bern 1884: Beitrag zur Anatomie und Pathologie der kleinen Labien.

Cayla, Zentralblatt für Gynäkologie 1882, I, p. 78: Tuberkulöse Ulcerationen der Vulva.

Cederschjöld, Zentralblatt für Gynäkologie 1880, I, p. 89: Verwachsung der äusseren Genitalien.

Cohn Adolf, Dissertation, München 1884: Zur Aetiologie der Missbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane.

Croom, Zentralblatt für Gynäkologie 1894, II, p. 544: Elephantiasis arabum vulvae.

Cushier E. M., Zentralblatt für Gynäkologie 1880, I, p. 71: Epithelioma vulvae.

Debout, Paris 1863: Bulletin général de Therapeutique, Medicale et Chirurgicale.

Dubrowalski, Zentralblatt für Gynäkologie 1899, IV, p. 1554: Ein Fall von Kraurosis vulvae.

Duncan, Zentralblatt für Gynäkologie 1885, Nr. 22, p. 352: Ueber haemorrhagischen Lupus der weiblichen Genitalien.

Eberhart Franz, Dissertation, Mainz 1885: Zur Kasuistik der malignen Tumoren der äusseren Genitalien.

Egli Theodor, Dissertation, Zürich 1876: Beiträge zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Geschlechtsorgane.

Ferrari Otto, Dissertation, Marburg a. L. 1891: Ueber mangelhafte Entwicklung der weiblichen Genitalien.

Fisch Fritz, Dissertation, Bonn 1885: Ueber Elephantiasis vulvae.

Fleischmann, Zentralblatt für Gynäkologie 1888, I, p. 97: Elephantiasis praeputii chlitoridis et nympharum.

Franke Richard, Dissertation, Berlin 1898: Mikroskopische Untersuchungen über maligne Tumoren der Vulva und Vagina mit besonderer Berücksichtigung des Carcinoms.

Fremont-Kranz, Dissertation, Strassburg i. E. 1891: Die Clitoridektomie.

Fritsch, Berlin 1896: Die Krankheiten der Frauen.

Fürst Livius, Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten, Bd. 30, Berlin 1867: Ueber Bildungshemmungen des Uterovaginalkanales.

Fürst Livius, Zentralblatt für Gynäkologie 1886, III, p. 651: Spindelzellensarkom der linken Nymphe.

Gawronsky, Archiv für Gynäkologie 1894, Bd. 47, p. 241: Ueber Verbreitung und Endigung der Nerven in den weiblichen Genitalien.

Gebhard, Leipzig 1899: Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane.

Geigel Richard, Dissertation, Würzburg 1883: Ueber Variabilität in der Entwicklung der Geschlechtsorgane beim Menschen.

Gelbke, Zentralblatt für Gynäkologie 1892, p. 240: Verklebung der kleinen Labien.

Geyl, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1897, V, p. 85: Zwei Fälle von Mangel der Labia minora.

Godlee R. J. (London), Zentralblatt für Gynäkologie 1883, I, p. 167: Noma vulvae.

Gönner, Zentralblatt für Gynäkologie 1882, IV, p. 761: Carcinoma vulvae.

Goth, Zentralblatt für Gynäkologie 1881, Nr. 20: Pigmentsarkom der äusseren Genitalien.

Grasser Andr., Dissertation, Erlangen 1890: Eine seltene Bildungsanomalie der weiblichen Genitalien.

Häberlin, Zentralblatt für Gynäkologie 1890, III, p. 559: Lupus vulvae hypertrophicus et perforans.

Haeckel, Archiv für Gynäkologie 1888, Bd. 32, p. 400: Ueber melanotische Geschwülste der weiblichen Genitalien.

Hahn Willi, Dissertation, Berlin 1899: Ueber einen Fall von Vagina duplex.

Heller, Zentralblatt für Gynäkologie 1899, IV, p. 1501: Ueber Kraurosis vulvae.

Herzog, Erlangen 1842: Ueber die Hypertrophien der äusseren weiblichen Genitalien.

Hofmeier, Leipzig 1901: Handbuch der Frauenkrankheiten.

Huldschiner Richard, Dissertation, München 1895: Elephantiasis vulvae nebst einem Beitrag zur Statistik der in den Jahren 1884 bis Dezember 1895 in der Münchener Frauenklinik behandelten Neubildungen der Vulva.

Hume, Zentralblatt für Gynäkologie 1878, III, p. 488: Elephantiasis vulvae.

Hunter Robb., Zentralblatt für Gynäkologie 1891, II, p. 479: Myxosarkom der Clitoris.

Jacobs, Zentralblatt für Gynäkologie 1894, IV, p. 1329: Primäres Carcinom der Clitorisgegend.

Ingermann-Amitin Anna, Dissertation, Bern 1893: Zur Kasuistik der primären Vaginal- und Vulvacarcinome.

Joung, Zentralblatt für Gynäkologie 1900, IV, p. 1307: Beitrag zur Kraurosis vulvae.

Keibel in His' Archiv für Anatomie und Entwicklungsgeschichte, Leipzig 1896: Zur Entwicklungsgeschichte des menschlichen Urogenitalsystems.

Kirchhoff, Zentralblatt für Gynäkologie 1893, IV, p. 1036: Ein Fibrom der kleinen Schamlippe.

Kiwisch, Prag 1849: Klinische Vorträge über spez. Pathologie und Therapie der Krankheiten des weiblichen Geschlechts.

Klebs E., Berlin 1870: Handbuch der pathologischen Anatomie.

Klob, Wien 1864: Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane.

Koblank, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 36,3 (1897), p. 520: Exstirpation eines Vulvacarcinoms.

Kölliker, Leipzig 1884: Grundriss der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höheren Tiere.

Kötschau, Zentralblatt für Gynäkologie 1892, II, p. 426: Elephantiasis vulvae.

Koll Clemens, Dissertation, Berlin 1889: Ein Fall von primärem melanotischen Carcinom der Vulva mit Metastasen.

Koppe, Zentralblatt für Gynäkologie 1887, Nr. 40, p. 693: Zur Genese und klinischen Deutung der Vulvacysten.

Koppert, Zentralblatt für Gynäkologie 1899, III, p. 825: Zur Kasuistik des Carcinoms der äusseren Genitalien des Weibes.

Kossmann, Berlin 1903: Allgemeine Gynäkologie.

Küstner, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 7, 1, p. 78: Zur Pathologie und Therapie des Vulvacarcinoms.

Küstner, Zentralblatt für Gynäkologie 1886, II, p. 305: Zur Kenntnis der Literatur des Vulvacarcinoms.

Kugelmann, Zentralblatt für Gynäkologie 1878, III, p. 379: Elephantiasis clitoridis et nymphae dextrae.

Kussmaul, Würzburg 1859: Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdoppelung der Gebärmutter.

Landau, Zentralblatt für Gynäkologie 1888, IV, p. 871: Zur Kasuistik der chronischen Ulcerationen an der Vulva.

Laaser, Archiv für Gynäkologie, Bd. VIII, p. 546: Ueber Pruritus.

Lehmann Ephraim, Dissertation, Halle 1880: Ueber Entwicklung, Verlauf und Behandlung der Carcinome an der Vulva.

Lesser, Zentralblatt für Gynäkologie 1891, III, p. 706: Elephantiasis vulvae mit Lymphangiektasien und Lymphorrhoe.

Leuckart, Göttingen 1847: Morphologie und Anatomie der Geschlechtsorgane.

Lewers, Zentralblatt für Gynäkologie 1891, I, p. 151: Lupus vulvae.

Lilienfeld Bernhard, Dissertation, Marburg 1856: Beiträge zur Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Geschlechtsorgane.

Lutzenberger Anton, Dissertation, München 1894: Carcinom der Vulva mit spezieller Berücksichtigung eines Falles bei einer 25 jährigen Virgo.

Maas Friedrich, Dissertation, Halle a. S. 1887: Ueber die Malignität der Carcinome und Sarkome an den äusseren weiblichen Genitalien.

Macdonald, Zentralblatt für Gynäkologie 1885, Nr. 22, p. 285: Lupus der Vulvo-Analregion.

Mars (Krakau), Zentralblatt für Gynäkologie 1899, I, p. 191: Kraurosis vulvae.

Marshall (Glasgow), Zentralblatt für Gynäkologie 1900, III, p. 904: Melanotisches Clitorissarkom.

v. d. Mey, Zentralblatt für Gynäkologie 1891, I, p. 160: Elephantiasis pudendorum.

Mertz Paul, Dissertation, Breslau 1885: 12 Fälle von Neubildungen der Vulva.

Munck Willi, Dissertation, Stadtamhof 1898: Ueber Pruritis vulvae mit Carcinom der Vulva.

Müller Johannes, Düsseldorf 1830: Bildungsgeschichte der Genitalien aus anatomischen Untersuchungen an Embryonen des Menschen und der Tiere.

Müller C. J., Zentralblatt für Gynäkologie 1881, IV, p. 712: Zur Kasuistik der Neubildungen an den äusseren weiblichen Genitalien.

Mantegazza Paul, Jena 1886: Anthropologisch-kulturhistorische Studien über die Geschlechtsverhältnisse des Menschen.

Nagel, Zentralblatt für Gynäkologie 1896, II, p. 519: Zur Lehre von der Atresie der weiblichen Genitalien.

Nahmmacher H. C., Dissertation, Kiel 1901: Zwei Fälle von primärem Carcinom der Vulva.

Neubauer, 1874: De triplici nympharum ordine.

Neugebauer, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1898, Heft 5 und 6: 37 Fälle von Verdoppelung der äusseren Geschlechtsteile.

Neumann, Zentralblatt für Gynäkologie 1896, VI, p. 909: Kraurosis vulvae.

Olivier, Lancet 1890, I, p. 851: Sclerosis of the mucous membrane of the Nymphae and Vestibule.

Opielinski Ignaz, Dissertation, Breslau 1876: Ueber Cystengeschwülste der Vulva.

Palm, Archiv für Gynäkologie 1896, Bd. 51, p. 483: Eine Hymenalcyste und ein Atherom des Lab. minus bei einer Erwachsenen; zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Hymenalcysten.

Pamard, Zentralblatt für Gynäkologie 1883, IV, p. 776: Hypertrophie der kleinen Schamlippen.

Pischeron und Pettit, Zentralblatt für Gynäkologie 1897, II, p. 683: Kraurosis vulvae.

Pick, Archiv für Gynäkologie, Bd. 46: Ueber Sarkome des Uterus und der Vagina im Kindesalter.

Prager Vierteljahrschrift 45, II, 4. Bd., p. 78.

Rathke, Leipzig 1842: Abhandlung zur Bildungs- und Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Tiere.

Reichel, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1887 (1888), 14, p. 82: Die Entwicklung des Dammes und ihre Bedeutung für die Entstehung gewisser Missbildungen.

Reinecke, Deutsche medizinische Wochenschrift 1881, Nr. 34, p. 469: Defekte der äusseren weiblichen Genitalien.

Renner, Zentralblatt für Gynäkologie 1899, III, p. 824: Elephantiasis vulvae.

Revillout, Zentralblatt für Gynäkologie 1877, p. 262: Missbildung.

Rokitansky, Zentralblatt für Gynäkologie 1882, I, p. 157: Elephantiasis praeputii clitoridis.

Rosenbaum Alex., Dissertation, Kiel 1901: Ueber die Melanome der Vulva.

Ross, Zentralblatt für Gynäkologie 1892, p. 284: Conglutinatio labiorum.

Rothenberg Mor., Dissertation, Königsberg i. Pr. 1887: Missbildungen des weiblichen Genitalschlauches.

Rudolph Fritz, Dissertation, Würzburg 1894: Beitrag zu den Missbildungen des weiblichen Genitaltraktus.

Ruge, Berliner klinische Wochenschrift 1878, p. 401: Elephantiasis vulvae bei einem Kinde.

Rupprecht, Zentralblatt für Gynäkologie 1886, II, p. 235: Zur operativen Behandlung der Vulvacarcinome.

Saenger, Zentralblatt für Gynäkologie 1891, p. 1022: Ueber Conglutinatio labiorum.

Sand Henry, Dissertation, Kiel 1897: Zur Kasuistik und Aetiologie des primären Vulvacarcinoms.

Scanzoni, Wien 1867: Lehrbuch der weiblichen Sexualorgane.

Schaeffer, Archiv für Gynäkologie 1890, Bd. 37, p. 199: Bildungsanomalien der weiblichen Geschlechtsorgane aus dem foetalen Leben mit be-

sonderer Berücksichtigung der Entwicklung des Hymen.
Schaeffer Theodor, Dissertation, München 1899: Ein Fall von Elephantiasis labiorum minorum.
Schiele Johannes, Dissertation, Erlangen 1822: Ein Fall von Fibroma an der Vulva.
Schmith August, Dissertation, Strassburg i. E. 1897: Ueber Vulva- und Scheidenkrebs.
Schmidt O., Zentralblatt für Gynäkologie 1892, I, p. 36: Carcinoma labiorum.
Schossberger, Zentralblatt für Gynäkologie 1885, IV, p. 720: Seltene Missbildung.
Schramm, Zentralblatt für Gynäkologie 1888, I, p. 97: Elephantiasis praeputii clitoridis et nympharum.
Schramm, Zentralblatt für Gynäkologie 1887, III, p. 455: Cancroid der rechten Nymphe.
Schultze Wilhelm, Dissertation, Berlin 1898: Ueber die Talgdrüsen des Menschen und ihre Adnexe mit besonderer Berücksichtigung der an den Lab. major. und minor. vorkommenden.
Secheyron, Zentralblatt für Gynäkologie 1887, III, p. 589: Perforation der kleinen Labien.
Sinn Wilhelm, Dissertation, Marburg 1880: Ein seltener Tumor der Vulva.
Skutsch, Zentralblatt für Gynäkologie 1888, I, p. 12: Elephantiasis labiorum minorum.
Sonnekes Hermann, Dissertation, Würzburg 1887: Ueber das Cancroid der Vulva.
Spohn Georg, Dissertation, Leipzig 1900: Ueber Sarkome an den kindlichen weiblichen Genitalien.
Stern, Düsseldorf 1892: Zur Kenntnis maligner Neubildungen im Kindesalter.
Stricker, Leipzig 1871: Handbuch der Lehre von den Geweben des Menschen und der Tiere: Klein: Die äusseren weiblichen Genitalien.
Strobel, Dissertation, Würzburg 1893: Zur Entwicklungsgeschichte und Anatomie der Vagina, Urethra und Vulva.

Stümke, Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie, Berlin 1874, III, 1, p. 76: Eine seltene Missbildung der weiblichen äusseren Genitalien.
Suttina, Zentralblatt für Gynäkologie 1885, IV, p. 652: Elephantiasis pudendarum sclerjectiva.
Sweet Edwin, Dissertation, Giessen 1901: Die Mischgeschwülste am unteren Ende des Urogenitalapparates der Kinder.
v. Swinarsky Emil, Dissertation, Breslau 1900: Beitrag zur Kenntnis der Geschwulstbildung der Genitalien bei Pseudohermaphrodit.
Taylor, Zentralblatt für Gynäk., 1890, IV, p. 780: Entzündung, Infiltration und Verschwärung der äusseren weiblichen Genitalien, mit einer Betrachtung über die Frage des Esthiomènes oder Lupus dieser Teile.
Taylor J. E., Zentralblatt für Gynäkologie 1888, II, p. 432: Lupus serpiginosus cervicis et pudendarum.
Thiersch und Leukart, Illustrierte medizinische Zeitung 1852: Bildungsfehler.
Tillner Richard, Dissertation, Greifswald 1845: Ueber Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane.
Tischendorf, Zentralblatt für Gynäkologie 1888, III, p. 476: Fibroma pendulum des linken Labium majus.
Torggler, Zentralblatt für Gynäkologie 1900, IV, p. 1111: Ueber Melanosarkom der weiblichen Schamteile.
Tschuewsky, Zentralblatt für Gynäkologie 1887, II, p. 231: Elephantiasis vulvae.
Ullrich P., Dissertation, Bonn 1898: Mehrere Fälle von Missbildung der weiblichen Genitalien.
Valentin, Handbuch der Entwickelungsgeschichte des Menschen, Berlin 1835.
Veh, Zentralblatt für Gynäkologie 1881, II, p. 173: 2 Fälle von Elephantiasis der Vulva.
Veit, Wiesbaden 1897/1898, Handbuch der Gynäkologie (Veit-Bumm-Nagel), Bd. 1 u. 3, 1.

Webster, Zentralblatt für Gynäkologie 1892, IV, p. 883: Nervenendigungen in den kleinen Schamlippen und in der Clitoris mit besonderer Berücksichtigung der Pathologie des Pruritus vulvae.

Werth, Zentralblatt für Gynäkologie 1878, Nr. 22, p. 513: Zur Anatomie der Cysten der Vulva.

West Charles, Göttingen 1860: Lehrbuch der Frauenkrankheiten.

v. Winckel, Leipzig 1890: Lehrbuch der Frauenkrankheiten (2. Auflage).

v. Winckel, Pathologie der Sexualorgane.

Zeiss, Zentralblatt für Gynäkologie 1892, IV, p. 781: Carcinoma labii minoris, der Portio vaginalis und Mamma.

Zimmer, Berliner klinische Wochenschrift 1865, Nr. 1, p. 4: Vollständige häutige Verwachsung der grossen Schamlippen, beobachtet bei zwei Kindern.

Zweifel, Stuttgart 1886 (Billroth-Luecke, Handbuch der Frauenkrankheiten), Krankheiten der äusseren weiblichen Genitalien.

Zweigbaum, Zentralblatt für Gynäkologie 1894, Nr. 46: Conglutinatio labiorum minorum vulvae.

Zweigbaum, Zentralblatt für Gynäkologie 1888, IV, p. 839: Ein Fall von tuberkulöser Ulceration der Vulva, Vagina und portio vaginalis uteri.

Lebenslauf.

Ich, Richard Levy, bin am 18. März 1880 in München als Sohn des kgl. preuss. Stabsarztes a. D. und prakt. Arztes Dr. Josef Levy geboren und besuchte bis zum Jahre 1890 die Volksschule, sodann bis 1899 das kgl. Wilhelmsgymnasium zu München. Bis zum 5. Semester studierte ich in München, dann ein Semester in Kiel und die letzten vier Semester wieder in München an der Ludwigs-Maximilians-Universität Medizin, woselbst ich auch im Juli 1904 die Approbationsprüfung bestand und im Anschluss daran promoviert wurde.